

## DESIGN FACTORY IFSUL: *UPCYCLING* DAS SACOLAS DO IBGE

**EDUARDA COELHO BORGES**<sup>1</sup>; **GUSTAVO ALCANTARA BROD**<sup>2</sup>;  
**CECÍLIA BOANOVA**<sup>3</sup>; **RAQUEL PAIVA GODINHO**<sup>4</sup>; **RENATA GASTAL PORTO**<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas –*  
*eduardaborges.pl034@academico.if sul.edu.br*

<sup>2</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas –*  
*gustavobrod@if sul.edu.br*

<sup>3</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas –*  
*ceciliabanova@if sul.edu.br*

<sup>4</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Santa Catarina Câmpus Palhoça Bilíngue –*  
*raquel.godinho@if sc.edu.br*

<sup>5</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Pelotas –*  
*renataporto@if sul.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea enfrenta desafios crescentes na gestão de resíduos sólidos. No contexto brasileiro, materiais institucionais produzidos em larga escala para usos pontuais, como as sacolas distribuídas aos recenseadores no Censo Demográfico de 2022, tornam-se rapidamente obsoletos, sem uma política sistematizada de reinserção no ciclo produtivo. Na cidade de Pelotas/RS, estima-se que existem cerca de 600 sacolas que foram utilizadas no último censo demográfico, contudo essas não poderão ser reutilizadas no próximo censo, previsto para ocorrer no ano de 2030. Esses objetos, financiados com recursos públicos e utilizados por um período curto, acabam por compor um passivo ambiental e social, evidenciando a lógica linear de extrair-produzir-consumir-descartar que estrutura as práticas de consumo e descarte ainda vigentes. Reaproveitar esse tipo de material abre a possibilidade de enfrentar, simultaneamente, o desperdício de recursos.

O projeto Design Factory IFSul: *upcycling* das sacolas do IBGE propõe a reutilização das sacolas do IBGE por meio do design sustentável e do *upcycling*, para a produção de possíveis materiais escolares como estojos, mochilas e acessórios, a partir da base têxtil das sacolas. A proposta articula formação, produção e distribuição com foco em crianças e adolescentes estudantes do ensino público municipal em situação de vulnerabilidade social, ao mesmo tempo em que mobiliza redes locais como o Design Factory IFSul, Núcleo Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão em Economia Solidária (NESol) - IFSul, Laboratório de Experimentos em Prototipagem (LEP) - IFSul e Secretaria Municipal de Educação (SME), valorizando saberes artesanais e fortalecendo o protagonismo comunitário. Trata-se de uma ação que ultrapassa o reuso material, pois ativa vínculos de pertencimento, fomenta práticas ecológicas no território e opera como dispositivo pedagógico para a educação ambiental crítica.

A fundamentação teórica integra referências do design para a sustentabilidade (MANZINI, 2008), que amplia a noção de projeto para abranger impactos socioambientais ao longo do ciclo de vida; do *upcycling* prática de reaproveitamento criativo, que transforma resíduos em novos produtos com maior valor agregado, seja funcional ou estético que inspira ciclos de reaproveitamento com valor agregado (McDONOUGH; BRAUNGART, 2002); e da educação ambiental crítica que vai além da transmissão de conteúdos ecológicos, pois

propõe a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender as relações entre sociedade, política, economia e meio ambiente (GADOTTI, 2008) e da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999), que orientam processos formativos voltados à cidadania ecológica. Em diálogo com a economia circular e com a Agenda 2030, a iniciativa se alinha especialmente aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 4 - educação de qualidade, 10 - redução das desigualdades, 11 - cidades e comunidades sustentáveis, 12 - consumo e produção responsável e, propondo uma resposta local e colaborativa a desafios globais por meio da transformação de um resíduo institucional em materiais de uso escolar cotidiano.

O projeto problematiza duas frentes que são complementares: a ausência de diretrizes públicas consistentes para o pós-consumo de bens institucionais e a necessidade de mobilização comunitária para práticas sustentáveis baseadas na criatividade, no engajamento e na corresponsabilidade. As perguntas que orientam a ação são: Como transformar com consciência ecológica os resíduos institucionais em produtos funcionais? De que modo o design pode mediar relações entre comunidade, sustentabilidade e educação ambiental, ampliando o acesso a materiais escolares? Ao propor oficinas formativas e processos colaborativos de confecção, o projeto busca reconfigurar fluxos de materiais e saberes, reduzindo impactos ambientais e ampliando o acesso a materiais escolares com qualidade e dignidade.

Os objetivos concentram-se em: reaproveitar as sacolas do Censo Demográfico de 2022 em materiais escolares (mochilas, estojos, capas e outros), por meio de oficinas participativas e redes interinstitucionais; reduzir o volume de resíduos têxteis destinados ao descarte; ampliar o acesso equitativo a itens escolares para estudantes em situação de vulnerabilidade social; valorizar saberes locais e a costura criativa como possibilidade de geração de renda; e sistematizar metodologias replicáveis para outros territórios. Essa combinação de dimensões ambientais, pedagógicas e sociais fundamenta a pertinência da proposta como experiência de inovação social ancorada no design. Ao final, dentro dos resultados esperados pretende-se propor um modelo de ação que seja replicável em outros territórios para que essa ação possa contribuir com políticas públicas de gestão sustentável de resíduos institucionais.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia do projeto está estruturada em três etapas sequenciais e interdependentes, orientados pelos princípios do design sustentável e da educação ambiental crítica. Em todo o processo são integradas instituições de ensino, poder público e comunidade local em processos colaborativos que unem ensino, pesquisa e extensão, garantindo caráter formativo, produtivo e social.

A etapa inicial consiste na recepção, seleção e descaracterização das sacolas que estão ausentes de destinação final sustentável. Serão realizadas ações de higienização, triagem e remoção dos logotipos institucionais e do ano de ocorrência do censo demográfico impressos no tecido, respeitando protocolos de segurança. Esse processo permite identificar os materiais que podem ser integralmente reaproveitados, organizando-os em lotes para uso nas próximas etapas. Além de preparar o material, essa fase tem caráter pedagógico, pois permite aos estudantes e voluntários conhecer noções de logística reversa, reaproveitamento têxtil e consumo responsável.

Na segunda etapa, em oficinas formativas e colaborativas, as sacolas serão transformadas em materiais escolares diversos. Os encontros serão realizados com a participação de instituições de ensino, coletivos comunitários, artesãos e costureiras locais para que funcionem como espaços de aprendizagem e troca de saberes. Os participantes terão contato com técnicas de costura criativa e conhecimentos sobre *upcycling*, ergonomia e inovação social, aliando saberes acadêmicos e populares. Essa etapa formativa não se restringe à produção dos itens, busca também fomentar a autonomia e valorização dos saberes locais.

A etapa final articula-se diretamente com a SME e escolas da rede pública. Após mapeamento prévio de estudantes em situação de vulnerabilidade, os materiais confeccionados serão distribuídos, assegurando acesso equitativo a recursos escolares básicos. A entrega é acompanhada de ações educativas em sala de aula, rodas de conversa e atividades de sensibilização sobre consumo consciente, ciclo de vida dos produtos e sustentabilidade. Assim, o gesto de entregar um material escolar reaproveitado transforma-se em prática pedagógica e cidadã, ampliando o impacto social da proposta.

Cada etapa do processo busca articular dimensão prática e formativa, permitindo que a comunidade não seja apenas destinatária, mas protagonista da construção coletiva. A sistematização da metodologia aplicada e a documentação dos resultados pretendem viabilizar a replicação do projeto em outros municípios onde haja sacolas utilizadas do último censo demográfico, ampliando o alcance da iniciativa e consolidando sua contribuição para a inovação social pelo design.

### 3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

O impacto social positivo do projeto concentra-se em estudantes da rede pública, identificados a partir de critérios de vulnerabilidade social em parceria com a SME. Esses estudantes são beneficiados com a entrega de materiais escolares confeccionados a partir do reaproveitamento das sacolas, garantindo acesso à itens básicos com qualidade e dignidade. A ação impacta também os demais envolvidos como professores, gestores, famílias, artesãos locais, estudantes universitários, coletivos comunitários e voluntários, que passam a integrar uma rede colaborativa orientada por princípios de inovação social e educação ambiental.

Entre os resultados esperados, destacam-se a redução do volume de resíduos têxteis descartados; a ampliação do acesso equitativo a materiais escolares, fortalecendo o direito à educação e a permanência estudantil em condições mais justas; o fortalecimento de redes locais de solidariedade, integrando instituições de ensino, movimentos comunitários e poder público em um arranjo colaborativo; a valorização de saberes artesanais e geração de formação, especialmente para pessoas envolvidas nas oficinas de confecção; o estímulo ao protagonismo juvenil e comunitário em ações socioambientais, promovendo a reflexão crítica sobre consumo e sustentabilidade nas escolas.

Nesse sentido, o projeto está além da entrega de materiais reaproveitados, pois atua como instrumento pedagógico, político, estético e ambiental, produzindo efeitos multiplicadores tanto no território quanto nas práticas cotidianas de quem participa. Ao conjugar inovação social, design sustentável e engajamento comunitário, o projeto demonstra potencial de replicação em outros contextos, constituindo-se como referência para políticas públicas de reaproveitamento de materiais institucionais e para a construção de culturas de cuidado coletivo e sustentabilidade.

#### 4. CONSIDERAÇÕES

O projeto reafirma a importância do design como mediador entre sustentabilidade, educação e comunidade. A transformação das sacolas institucionais do Censo em materiais escolares transcende o simples ato de reaproveitar um recurso que é descartado como resíduo: representa uma prática formativa, política e ecológica capaz de produzir impacto social na vida de estudantes em situação de vulnerabilidade social.

Ao articular oficinas de confecção, ações educativas e distribuição dos materiais na comunidade, a iniciativa evidencia que o design funciona como dispositivo de inovação social, construindo redes de cooperação que se sustentam na valorização de saberes locais e na corresponsabilidade coletiva. Nessa perspectiva, a ação estimula a consciência crítica sobre os ciclos de consumo e descarte. Mais do que reutilizar sacolas, trata-se de reconfigurar fluxos de materiais e de saberes, inserindo-os em um novo ciclo que valoriza a solidariedade e a educação como práticas transformadoras. O projeto visa ainda propor um modelo de ação que seja replicável em outros territórios. E, espera-se que essa ação sirva para refletir sobre a necessidade de atualização de políticas públicas de gestão sustentável de resíduos institucionais.

O trabalho contribui, portanto, para consolidar uma cultura de pertencimento e de cuidado coletivo com o meio ambiente e com a educação, reafirmando que iniciativas de extensão universitária podem se constituir como espaços privilegiados de diálogo entre universidade e comunidade. Ao integrar aspectos ambientais, pedagógicos e sociais, o projeto aponta para a construção de futuros mais justos, inclusivos e sustentáveis, nos quais cada material descartado pode ser visto como recurso e cada prática coletiva como oportunidade de transformação.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Acessado em ago. 2025. Online. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)
- GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade.** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.
- MANZINI, E. **Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** 2008. Acessado em ago. 2025. Online. Disponível em: [https://instrumentosprojetuais.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/02/design-para-inovaccca7acc83o-e-sustentabilidade\\_manzini.pdf](https://instrumentosprojetuais.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/02/design-para-inovaccca7acc83o-e-sustentabilidade_manzini.pdf)
- MCDONOUGH, W.; BRAUNGART, M. **Cradle to cradle: criar e reciclar ilimitadamente.** São Paulo: Gustavo Gili, 2002. Acessado em ago. 2025. Online. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/64672218/cradle-to-cradle-criar-e-reciclar-ilimitadamente-b-william-mcdonough-z-liborg>